

THESIS

Munich

1963

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

**Über die Hautmetastasen beim Karzinom
innerer Organe, insbesondere über die
Hautmetastasen des Magenkarzinoms**

Ernst-Otto Ruprecht



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER DERMATOLOGISCHEN KLINIK UND POLIKLINIK
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Prof. Dr. A. Marchionini

**Über die Hautmetastasen beim Karzinom
innerer Organe, insbesondere über die
Hautmetastasen des Magenkarzinoms**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Ernst-Otto Ruprecht
aus Feuchtwangen

München 1963

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Prof. Dr. Dr. S. BORELLI
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. A. MARCHIONINI
Dekan:	Prof. Dr. A. HERRMANN

Tag der mündlichen Prüfung: 30.7.63

Auch bei gründlicher Durchsicht der einschlägigen Literatur findet man nur relativ wenige Angaben, Referate oder Arbeiten über Hautmetastasen viszeraler Karzinome. Sicherlich sind Hautmetastasen in Wirklichkeit häufiger, sie werden nur oft nicht als solche erkannt, oder sie kommen einfach deshalb nicht zur Veröffentlichung, weil sie im Krankheitsbild nur einen Nebenfund darstellen.

Einige Statistiken beweisen allerdings, dass Hautmetastasen im Vergleich zu Metastasen in anderen Organen, sehr selten sind. So beträgt das Verhältnis von Karzinomen zur Zahl der Hautmetastasen nach

HEIMANN	20 000 : 2	
REDLICH	496 : 2	
LOEPER u. TURPIN	2 000 : 2	
v. MIELECKI	487 : 6	(Davon 3 Hautmetastasen nach Mammakarzinom)
KITAIN	452 : 15	(Davon 11 Hautmetastasen nach Mammakarzinom, 2 nach primärem Hautkarzinom).

Nach Angabe mehrerer Autoren findet man Hautmetastasen in 1 - 2,4 % der Fälle (z.B. BEERMANN, GATES).

WINER und WRIGHT fanden Hautmetastasen bei 0,7 % aller inneren Neoplasmen.

WALTHER beschrieb bei 3584 Autopsien 29 Fälle von Metastasen, die auf embolischem Wege entstanden sind.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass nach Möglichkeit nur Hautmetastasen im Sinne echter Fernmetastasen berücksichtigt werden, also solche Metastasen, die auf embolischem Wege, sei es hämatogen oder lymphogen, entstanden sind. Nicht berücksichtigt werden Metastasen, die per continuitatem entstanden sind, was vor allem für die Hautmetastasen des Mammakarzinoms und in vielen Fällen für das Nabelkarzinom zutrifft, ferner Implantations-, Impf- und Abklatschmetastasen.

Es ist nun zunächst zu klären, ob Karzinome beliebiger innerer Organe gleichmässig Hautmetastasen verursachen oder ob es für den Primärtumor bestimmte "Prädilektions-Lokalisationen" gibt. Hierzu einige statistische Zusammenstellungen!

Nach der Arbeit von KAUFMANN-WOLF findet man den Sitz des Primär-

tumors am häufigsten in der Reihenfolge:

Magen - Uterus - Rectum - Ösophagus - Lunge.

DAUS fand bei 38 Fällen den Primärtumor

7 mal in Magen und Lunge

5 mal im Kolon

4 mal in Uterus und Ovarien

2 mal in Ösophagus, Pharynx und Mediastinum

1 mal in Nebennieren und Pankreas.

SCHWABE hat aus der Literatur von 1922-1942 139 Karzinomfälle mit Hautmetastasen zusammengestellt. Er fand den Primärtumor

(49 mal in der Mamma)

15 mal im Magen

7 mal im Rectum

3 mal im Kolon

WINER und WRIGHT, 23 Fälle

8 Lunge

6 Magen-Darm

6 Urogenitalorgane

3 Nasopharynx

NISHIMURA, 91 Fälle

Magen - Uterus

BEERMANN

(Mamma 50 %)

Magen 15-30 %

Lunge 12 %

Uterus 9 %

Niere 9 %

Nach dem oben Dargestellten ist der Magen unbedingt als Prädilektionssitz für das primäre Karzinom zu betrachten.

ENTSTEHUNG, ENTWICKLUNG, BEGLEITERSCHEINUNGEN, GESCHLECHTS- UND ALTERSVERTEILUNG DER HAUTMETASTASEN

Die Frage, warum Metastasen in der Haut so selten sind scheint noch weitgehend ungeklärt. ROTHMANN u. a. nehmen an, dass die in die Haut gelangten Krebszellen dort zerstört werden können. ROTHMANN führt hierfür als Beispiel das Xeroderma pigmentosum an. Ebenso beobachte man beim Impfkarcinom im Labor häufig, dass sie spurlos verschwinden. Man findet auch Fälle, bei denen Hautmetastasen sich spontan zurückbildeten (BADE, Fall von Pankreaskarzinom,

SZODORAY, Fall von Magenkarzinom). Es ist auch möglich, dass für das "Angehen" der Krebszellen in der Haut erst besondere Bedingungen vorliegen müssen. So glaubt ROTHMANN, dass in dem Falle von SCHMIDT, bei dem herpetische Eruptionen als Vorstadium von Hautmetastasen auftraten, die Haut einen "locus minoris resistentiae" darstellte, wodurch die Ansiedlung der Krebszellen erst ermöglicht wurde. Es scheint auch wirklich eine "Sensibilisierung" der Haut vorzukommen. So beschreibt SCHÜRCH einen Fall, bei dem Hautmetastasen in einem scharf begrenzten, pigmentierten Hautfeld nach Röntgenbestrahlung auftraten:

66 jähriger Mann mit Pyloruskarzinom, Infolge schlechten Allgemeinbefindens Gastro-enterostomie. Postoperative Bestrahlung. Patient wird entlassen, da er die Bestrahlung nicht verträgt. Nach 4 Wochen nochmalige Operation (Resektion). Histologisch: Carcinoma solidum simplex. Nach 15 Monaten flächenartige Entzündung am Rücken, die sich langsam und schmerzlos entwickelt habe. Es findet sich eine linear abgegrenzte Infiltration des subkutanen Gewebes mit einer Reihe derber Knoten, die nach der Oberfläche zu durchwachsen und von welchen einer am Durchbrechen ist. Die Infiltration entspricht genau der Grenze des hinteren Bestrahlungsfeldes. Probeexzision: Carcinom vom adenomatösen Typ, wobei sichere Schleimzellen nachgewiesen werden. Nach 2 Monaten im Epigastrium ein faustgrosser Tumor und etwas später zahlreiche Hautmetastasen besonders im Gesicht. Plötzlicher Exitus.

Von mehreren Autoren werden Prodromalerscheinungen genannt, die sich vor dem Auftreten der Metastasen manifestieren und diese teilweise weiterhin begleiten, so z.B. Ödem (Verstopfung der Lymphspalten durch Krebszellen), herpes-zosterartige Bläschen, erysipeloides Erythem, lichenoides Exanthem, urtikarielle Erscheinungen (KAUFMANN-WOLF); herpetische Eruptionen in dem schon erwähnten Fall von SCHMIDT. Dieser Autor erklärt das damit, dass Nerven durch die Krebszellen lädiert werden, ehe diese die Epidermis erreichen. Den kausalen Zusammenhang von solchen Hauterscheinungen mit dem Primärtumor konnte KÜTTNER in einem Fall nachweisen, bei dem starker Pruritus nach Radikaloperation wesentlich gebessert wurde.

Die Entwicklung der Hautmetastasen kann ausserordentlich schnell vor sich gehen -innerhalb weniger Tage-, gelegentlich dauert sie aber auch jahrelang. Im allgemeinen kommen die Patienten etwa 1-6 Monate nach dem Auftreten der Hautmetastasen ad exitum. Meist ist die Entwicklung der Metastasen schmerzlos, sie kann aber mit Schmerzen einhergehen, wenn periphere Nerven befallen sind (ASKANAZY).

Hautmetastasen treten vor allem in Höherem Alter auf, Frauen sind häufiger betroffen als Männer.

Die Lokalisation und Zahl der Hautmetastasen im Allgemeinen

Metastasen können nahezu an allen Stellen der Hautoberfläche vorkommen. Bevorzugt ist die Haut der vorderen Thoraxwand und des Abdomens. WINER und WRIGHT fanden von 23 Fällen die Hautmetastasen 11 mal in der Bauchhaut. NISHIMURA fand bei 91 Fällen folgende Verteilung:

Bei 56 Fällen am Abdomen, bei 51 am Thorax, bei 28 am Rücken, bei 21 am Unterschenkel und bei 17 am Oberarm.

Man kann feststellen, dass bei verschiedenen inneren Karzinomen bestimmte Hautgebiete bevorzugt befallen sind, so beim Genital- und Blasenkarzinom der Genitalbereich oder beim Bronchialkarzinom die Kopfhaut (LAUSECKER).

Die Metastasen imponieren entweder als einzelstehende Knoten oder als Konglomerate mehrerer Knoten, oder sie sind über ein bestimmtes Hautareal disseminiert.

Die Zahl der Hautherde schwankt zwischen einem und einigen Hundert, so zeigt ein Fall von DAUS 280 Herde. In dem von NUSBAUM und HEYER beschriebenen Fall finden sich auf einer Fläche von Handbreite 475 Herde. Durchschnittlich sind es jedoch 2-6. Ein Zusammenhang mit der allgemeinen Streutendenz des Primärtumors ist nicht nachgewiesen (WALTHER).

MORPHOLOGIE DER HAUTMETASTASEN

Makroskopisch imponiert die einzelne Metastase als stecknadelkopf- bis pflaumengrosser, meist derber Tumor, der kutan oder subkutan liegen kann. Liegt er subkutan, so ist er meist auf der Unterlage verschieblich, mit der Epidermis jedoch verwachsen. Die darüberliegende Haut ist meist unverändert, gelblich-grau, livid-braun, dunkelbraun oder dunkelrot gefärbt. Oft sind die Knoten von einem unscharfen, grauroten Hof umgeben. Bei grösseren Knoten kann es zu einer zentralen Dellenbildung kommen. Bei starkem Wachstum wird die darüberliegende Haut gespannt, es kommt zu Verfärbungen, Teleangiektasien und schliesslich zu Ulzerationen bzw. blutiger Inkrustierung. Bei Epidermisalteration sind differentialdiagnostisch Veränderungen im Sinne eines Morbus Bowen oder Metastasen eines Bowen-Carcinoms in Erwägung zu ziehen. Bei den letzteren kann -als eine besondere Ausbreitungsart des Bowen-Carcinoms- die Epidermisveränderung auch sekundär sein (KLOSTERMANN).

Bei der mehr flächenhaften Ausbreitung liegen die Metastasen im Niveau der Haut oder sind etwas erhaben. Die darüberliegende Haut ist meist unversehrt und blassrosa bis rotviolett gefärbt.

Der histologische Aufbau der Läsionen hängt ab von der Anaplasie

und der Bahn, deren sich die metastatischen Zellen bedienen. Herde in der Kopfhaut z.B. sind in der Regel stärker anaplastisch (Blutwegmetastasen), während Herde am Rumpf, Abdomen und unteren Gliedmassen mehr organoide Tendenz zeigen (Metastasierung entweder direkt über den Lymphweg oder bei Verstopfung retrograd) (WINER und WRIGHT). Ganz allgemein zeigen die Metastasen in morphologischer und auch in funktioneller Hinsicht deutliche Anklänge an den Mutterboden. Der Typ des Karzinoms ist in der Regel der gleiche. Man findet z.B. bei den Hautmetastasen des Magenkarzinoms meist typische Schleimzellen. Eine interessante Beobachtung machten WINER und WRIGHT. Sie konnten mit Hilfe der PAS-Färbung nachweisen, dass die Basalmembran beim metastatischen Karzinom erhalten geblieben war und die Stachelzellen des Rete Malpighi zahlreiche rote Granula enthielten. Beim primären Stachelzellkarzinom ist die Basalmembran nicht zu erkennen, obwohl rote Granula nachweisbar sind (BRETT/BRAUN-FALCO).

Entsprechend der Anordnung des Gefässnetzes der Haut liegen die metastatischen Herde entweder im Stratum papillare der Lederhaut oder in der Subkutis. Dies ist abhängig von der Grösse des Embolus (grosse Zellklumpen bleiben schon im Rete cutaneum der Subkutis hängen).

Es lassen sich histologisch 3 Typen voneinander abgrenzen:

1. Das Carcinoma lenticulare

Dieser Typ ist am häufigsten anzutreffen. In der Kutis finden sich zahlreiche Karzinomzüge in verschiedenen Richtungen sich überkreuzend, insbesondere zur Oberfläche aufsteigend, wobei sie auf langen Strecken die vorgebildeten Lymphbahnen benützen (Carcinomatöser Lymphbahnfarkt von UNNA). Man sieht kleine Nester und Züge von Krebszellhaufen in Lymphgefässen mit deutlich erhaltenem Endothel oder in Lymphspalten bei relativ unveränderter Haut.

In älteren Herden findet man eine weitgehende Zerstörung der Kutis und unregelmässige Ausbreitung. Daneben aber doch Lymphbahnfarkte in den Randbezirken als bindegewebig abgekapselte Herde, oft in das Stratum subpapillare aufsteigend. Besonders in diesen älteren Abschnitten tritt die Ähnlichkeit mit dem Primärtumor deutlich zutage.

Klinisch erscheint dieser Typ des Carcinoma lenticulare erysipelähnlich. Daher prägte für ihn KÜTTNER (1924) den Begriff Erysipelas carcinomatosum. RASCH (1931) hielt die Bezeichnung Carcinoma erysipelatodes für treffender.

2. Der Sklerodermietyp, bzw. dessen Mischform

Der reine Sklerodermietyp ("Carcine eburnée") ist sehr selten, häufiger findet man ihn als Mischform mit dem vorhergehenden (KREIBICH, REITMANN). Histologisch sieht man eine Ausfüllung der Lymphspalten der Haut mit Krebszellen nach Art einer gleichmässigen Infiltration. Gelegentlich auch perlschnurartige Aneinanderreihung von kleinsten Knötchen mit unregelmässigem Verlauf.

3. Das Carcinoma teleangiectaticum

INGRAM differenzierte das Carcinoma erysipelatodes vom Carcinoma teleangiectaticum. Hierbei sind die kleineren und oberflächlicheren Kapillaren und Lymphräume der Haut erfasst. Man findet auch noch Ausfüllung der Lymphräume und -spalten mit Karzinomzellen, gleichzeitig aber eine hochgradige Erweiterung des subkutanen Lymphspaltensystems und permanent dilatierte Teleangiectasien. Es bilden sich winzige gelbe oder rote zystische Schwellungen. Die einzelne Zyste wird nach und nach in einen Krebsknoten verwandelt. Der Begriff Carcinoma teleangiectaticum für diese bläschenartige Form wurde von PARKES WEBER (1935) geprägt.

ART DER METASTASIERUNG

Hierbei ist die Grundfrage: Hämatogene oder lymphogene Metastasierung? Im Schrifttum findet man hierüber keine einheitliche Auffassung. Man kommt bei der Betrachtung der veröffentlichten Fälle zu dem Schluss, dass nicht für alle Hautmetastasen ein rein hämatogener oder rein lymphogener Weg anzunehmen ist, sondern vielmehr eine Kombination aus beiden, wobei einer der beiden Wege mehr oder weniger überwiegt.

UNNA prägte den Begriff des "Carcinomatösen Lymphbahnfarktes". Auf Grund dieses Erscheinungsbildes -mit Karzinomzellen angefüllte Lymphgefässe und -spalten- nehmen mehrere Autoren (SCHWABE, DÜRBECK, DAUS, FURUTA) eine überwiegend lymphogene Metastasierung an und versuchen das in einigen Fällen zu beweisen (z. B. FURUTA in einem Fall von primärem Uteruscarcinom).

WALTHER hingegen schliesst die lymphogene Metastasierung ganz aus: "Da es keinen in der Richtung gegen die äussere Haut fliessenden Lymphstrom gibt, können Hautmetastasen ausschliesslich dadurch zustande kommen, dass Geschwulstzellen von einem primären oder sekundären Lungenherd aus auf arteriellem Wege in die Haut verschleppt werden. Für alle nicht im Hauteinzugsgebiet liegenden primären Geschwülste kommt nur die arterielle Embolie als Ver-

breitungsweg in Betracht". Der carcinomatöse Lymphbahnfarkt von UNNA oder besser "krebsige Lymphangiose" könne nur per continuitatem entstehen. Er lehnt ausserdem den Begriff der "solitären Tochtergeschwulst" (KAUFMANN-WOLF) ab. Er habe neben den Hautmetastasen immer noch andere, hämatogen entstandene Sekundärherde beobachtet, 2-14 an der Zahl, durchschnittlich 6.

Es scheint aber doch in einigen Fällen eine lymphogene Ausbreitung vorzukommen. So gelangen Geschwulstzellen aus dem Kardiabereich des Magens häufig auf dem Lymphweg in die Lymphknoten der linken oberen Schlüsselbein-grube, in die sog. Virchow'sche Drüse (LEIBER), oder sie gelangen, vor allem beim Magenkarzinom via Ductus thoracicus in die untere Halsregion.

In manchen Fällen ist die Unterscheidung zwischen lymphogener Metastasierung und Entstehung per continuitatem nicht sicher zu treffen, wie z.B. bei den Hautmetastasen des Blasenkarzinoms (PETKOVIC) und des Genitalkarzinoms.

Bei anderen Karzinomen wie z.B. beim Bronchialkarzinom ist dagegen eine rein hämatogene Metastasierung in die Haut anzunehmen.

DIE HAUTMETASTASEN DES MAGENKARZINOMS

Wie schon dargestellt wurde, verursacht von allen viszerale Karzinomen das Magenkarzinom am häufigsten Hautmetastasen. Wenn auch nur etwa 4 % aller Metastasen des Magenkarzinoms in der Haut gefunden werden, so scheint doch gerade dieses Karzinom eine besondere Beziehung zur Haut zu haben. Das wird auch bestätigt durch andere Hauterscheinungen, die nicht selten als Folge eines Magenkarzinoms auftreten. So sieht man häufig die Akanthosis nigricans mit Magenkrebs vergesellschaftet. Auch andere Hautreaktionen allergischer und toxischer Art sind beschrieben worden (ROTHMANN), deren Entstehungsmechanismus allerdings noch weitgehend ungeklärt ist.

Im Folgenden soll versucht werden, das morphologische und klinische Bild der Hautmetastasen aufzuzeigen und gleichartige Erscheinungsbilder zusammenzufassen. Zu diesem Zweck wurden aus dem Schrifttum 36 Fälle zusammengestellt, und zwar nur solche Fälle, bei denen mit Sicherheit ein Magenkarzinom vorlag und die ausreichend beschrieben sind.

Will man eine systematische Einteilung vornehmen, so geschieht dies am besten nach morphologischen Gesichtspunkten. Grundsätzlich kann man eine knotenförmige und eine flächenhafte Ausbreitung unterscheiden. Im einzelnen ergibt sich dann folgende Aufteilung:

1. Knotenförmige Hautmetastasen

- a) auf bestimmte Hautgebiete lokalisiert
- b) generalisiert

2. Flächenhafte Hautmetastasen

- a) Infiltration en plaques
- b) diffuse Infiltration.

Alle Formen können von Ödem begleitet sein; fast immer findet man Ödembildung bei der diffusen Infiltration.

Am häufigsten ist die knotenförmige Ausbreitung mit 26 Fällen, davon 21 lokalisiert, 5 generalisiert. In 10 Fällen findet sich flächenhafte Ausbreitung, zu gleichen Teilen als Infiltration en plaques und als diffuse Infiltration.

Natürlich kann eine solche Einteilung nicht allen Fällen gerecht werden. Es gibt Grenzfälle zwischen Knoten- und Plaquesform einerseits und zwischen Plaquesform und diffuser Infiltration andererseits.

KASUISTIK

1. FÄLLE VON KNOTENFÖRMIGEN HAUTMETASTASEN

a) auf bestimmte Hautgebiete lokalisiert

Fall 1 (SCHWARTZ)

64 jähriger Mann. Seit 2 Jahren unbestimmte Magenbeschwerden. Langsame Verschlechterung, Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust. Probeparatomie: Teilweise differenziertes Adenokarzinom.

Vor 12 Monaten bemerkte der Patient einige Verhärtungen unter der Haut. Über der oberen Hälfte des Stammes und am Nacken finden sich mehrere hundert subkutane Knötchen von etwa 8 mm Durchmesser. Sie liegen getrennt, sind von derber Konsistenz und verschieblich, die darüberliegende Epidermis ist unverändert. Keine Lymphdrüsenaffektion. Die röntgenologische Untersuchung ergibt eine grosse Defektfüllung an der unteren Hälfte der grossen Kurvatur. Die Lungen sind frei von Metastasen.

Histologischer Befund der Hautmetastasen: Epidermis dünn, unregelmässig. Tief im Korium und Subkutangewebe unregelmässige, kaum umschriebene Krebszellnester mit verschiedenen geformten und verschiedenen grossen Zellen. Im allgemeinen sind die Zellen spindelig geformt mit bläschenförmigen, ovalen oder unre-

gelmässigen Kernen. In der Umgebung der Tumorzellen wenige Rundzellen, mässig Lymphozyten und viele mononukleare Leukozyten.

Fall 2 (RÖSELER).

48 jährige Frau. Keinerlei Magensymptome. Ein halbes Jahr vor ihrem Tode tauchen Knoten in der vorderen Bauchwand und unter dem rechten Schulterblatt auf. Geringe Schmerzhaftigkeit. Probeexzision nicht gestattet. Die Knoten nehmen an Zahl zu, sind von verschiedener Grösse, höckriger Beschaffenheit und elfenbeinerner Härte. Im weiteren Verlaufe durchbrechen sie die gerötete und gespannte Haut, die auf der Höhe des Knotens ein Konglomerat von gelblichen Bläschen bildet. Erst in den letzten Lebenswochen kam es zu typischen Magensymptomen. Letztere wurden durch die Sektion bestätigt.

Fall 3 (REITMANN).

33 jährige Frau. Nie ernstlich krank gewesen. Seit 4 Wochen Appetitlosigkeit, Schmerzen in der Magengegend, Obstipation, starke Gewichtsabnahme. 14 Tage vor dem Eintritt in die Klinik seien die ersten Hautknoten am Bauch aufgetreten. Unter der Haut der linken Mamma liegt ein walnussgrosser, verschieblicher Knoten. Ebenso finden sich verstreut am Stamm Knoten, die z.T. die Haut elevieren, z.T. unter der Haut, z.T. in der Haut liegen. Die darüberliegende Haut ist unverändert. Innerhalb von 5 Monaten werden die Knoten grösser; es treten neue am Rücken, Nacken, Hals und Oberschenkel hinzu. Die Haut über den Knoten wird dünn, verfärbt sich livid, es bilden sich Gefässektasien. Einige der Knoten sind für kurze Zeit schmerzhaft. Die grössten erreichen Hühnereigrösse. Die Haut des Stammes und der unteren Extremitäten wird ödematös. 22 Wochen nach dem Auftreten der Hautknoten kommt es zum Exitus infolge allgemeiner Kachexie.

Autopsie: Scirrhus ventriculi mit Metastasen.

Die Hautmetastasen erscheinen im Durchschnitt vielfach blass, homogen und nehmen das ganze subkutane Gewebe ein.

Fall 4 (DAUS)

77 jährige Frau. Bis vor 2 Jahren immer gesund. Seitdem Appetitlosigkeit, Erbrechen. Über den Zeitpunkt des Auftretens der Hautgeschwülste kann sie keine sicheren Angaben machen. Es finden sich am Hals, vorderen Thorax, am Bauch und im Bereiche beider Schulterblätter zahlreiche -etwa 280- sich hart anfühlende, subkutane Knoten von Hirsekorn- bis Walnussgrösse, die auf der Unterlage verschieblich und mit der Epidermis nicht verwachsen sind. In der 1. Supraklavikulargrube 3-4 erbsengrosse, harte Lymphdrüsen. Nach 4 Tagen Klinikaufenthalt Exitus.

Autopsie: Scirrhus ventriculi in der regio praepylorica. Metastasen in Lymph-

drüsen, Rektum, Blase, Leber, Pankreas, Ovar.

Histologie: Die Hautmetastasen zeigten die gleiche Struktur wie der Primärtumor.

Fall 5 (DAUS).

48 jährige Frau. Über dem unteren Rippenbogen beiderseits je ein, unter der Haut befindlicher, verschieblicher Knoten. Die Knoten sind flach, hart und haben die Grösse und Form eines Pfirsichkerns.

Autopsie: Carcinoma ventriculi an der kleinen Kurvatur.

Histologisch zeigten die Hautmetastasen die gleiche Struktur wie der Primärtumor.

Fall 6 (MANNINI).

38 jähriger Mann. Seit 7 Jahren Magenbeschwerden. Vor einem Jahr Auftreten hautzystenartiger Knötchen im Bereich der seitlichen und hinteren Halsabschnitte, sowie Drüsengeschwülste unterhalb des Unterkiefers. Im weiteren Verlauf Knötchen auch am behaarten Kopf und am Rücken.

Probeexzision: Im subkutanen Fettgewebe unregelmässig angeordnet, chromatinreiche Zylinderzellen mit wenig entwickeltem, unregelmässigem Protoplasma. Auf Grund dieses histologischen Befundes konnte auf das Vorliegen eines Magenkarzinoms geschlossen werden.

Die nach kurzer Zeit vorgenommene Laparatomie liess einen grossen, den Pylorus verschliessenden, bösartigen Tumor feststellen.

Fall 7 (LOEPER/TURPIN).

65 jähriger Mann. Es finden sich subkutane Knoten sehr verschiedener Grösse. In der rechten Deltoideusgegend sitzt ein Tumor von der Grösse einer kleinen Mandarine, mit der Haut fest verwachsen, auf der Unterlage verschieblich, gut abgrenzbar und nicht schmerzhaft. Im ganzen sind es 14 Knoten von Hirsekorn- bis Kirschgrösse. Sie liegen fast alle in der vorderen Bauch- und Thoraxwand; ein Knoten liegt links am oberen Rand des M. trapezius, zwei auf der Innen- und Aussenfläche des rechten Oberarms, einer auf der Innenseite des rechten Unterarms. Die Knoten sind von harter Konsistenz. Keine Lymphdrüsenaffektion der cervicalen, axillären oder inguinalen Lymphdrüsen. Der Patient klagt über starke Magenbeschwerden. Die röntgenologische Untersuchung zeigt einen Tumor an der kleinen Kurvatur.

Autopsie: Carcinoma scirrhosum ventriculi. Nebennierenmetastasen, verstreute metastatische Knoten im Bindegewebe.

Histologie der Hautmetastasen: Die Knoten setzen sich zusammen aus einer Menge epithelialer, ziemlich deformierter Zellen, die von einem reaktiven Bindegewebe umgeben sind. Im Zentrum des Knotens sieht man eine Arteriole, in der Peripherie viele Lymphozyten. Das Korium ist infiltriert, die Epidermis normal.

Fall 8 (LIPPMANN).

67 jähriger Mann. Keine objektiven Magensymptome, Patient klagt nur über Schmerzen in Leib und Brust. Seit 4-5 Tagen hätten sich zahlreiche, nicht schmerzende Knötchen in der Haut entwickelt. Durch eine Probeexzision konnten diese als Karzinometastasen sichergestellt werden. 2 Wochen später Exitus.

Autopsie: Unter der Haut, besonders am Thorax, aber auch am Oberschenkel, an den Oberarmen und am Halse zahlreiche linsen- hanfkorngrösse Tumoren. Auch das Fettgewebe, Faszien und die Muskulatur sind von den gleichen Geschwülsten durchsetzt.

Weiterhin sind karzinomatös verändert: Peritoneum, Mediastinum, Epikard, Pleura, Lungen, Mesenterium, Leber, Harnblase, Prostata, Humerus. Die Supraklavikulardrüsen sind in etwa walnussgrösse, sehr harte Geschwülste verwandelt. Der Ductus thoracicus ist so sehr in harte Geschwulstmasse eingebettet, dass er in seinem abdominellen Teil nicht mehr sichtbar ist. Das Magenkarzinom lag an der hinteren Magenwand, nicht weit vom Pylorus entfernt und trat nur wenig in Erscheinung.

Fall 9 (DUSAUSSAY).

43 jähriger Mann. Früher häufig krank. Es fand sich ein mandelgrosser, etwas schmerzhafter Tumor in der Gegend des Knorpels der 7. linken Rippe. Er schien im Unterhautzellgewebe zu sitzen. 10 Tage später wird ein ähnlicher Knoten an der 11. linken Rippe wahrgenommen. Nach 5 Tagen Exitus.

Magenkarzinom, Peritonitis carcinomatosa, Metastasen in der Lunge.

Die Hautmetastasen ermöglichten erst die Diagnose.

Fall 10 (LEONVILLE).

58 jähriger Mann. In den letzten Wochen seines Lebens trat eine Reihe von subkutanen Knötchen auf.

Magenkarzinom mit Metastasen im Peritoneum, Diaphragma, Perikard, Pleuren. Die Hautmetastasen sitzen teilweise nur in der Subkutis, teilweise okkupieren sie auch die tieferen Schichten der Kutis. Der Autor ist nicht sicher, ob die Tumoren in den Lymphgefässen sitzen.

Fall 11 (VIDAL).

50 jähriger Mann. 5 kleine Hautmetastasen im Epigastrium. Metastasen in fast allen Mesenterialdrüsen und im M. iliopsoas.

Keine genauen Angaben.

Fall 12 (BRIEGER).

44 jährige Frau. 15 Tage vor dem Exitus war an der Vorderseite der linken Tho-

raxhälfte allmählich eine schmerzhaftige Geschwulst entstanden, über der die Haut verschieblich war, die bereits nach 4 Tagen Taubeneigrösse erreichte. Die Hautmetastase war von diagnostischer Bedeutung.

Anatomische Diagnose: Carcinoma planum ventriculi, Metastasen in den epigastrischen Lymphdrüsen, Pleura, Lunge, Rippen, Peritoneum, retroperitonealen Drüsen.

Fall 13 (MERKLEN).

68 jährige Frau. Die Patientin klagt über Schmerzen in der rechten Seite. Kein objektiver Befund. Nach etwa 14 Tagen werden harte, linsengrosse Knötchen in der Haut des Thorax und des Abdomens entdeckt. Sie waren das einzige Symptom, das die Natur des Leidens verriet, alle anderen waren latent. Magenkarzinom mit Metastasen in Brust- und Bauchhöhle, Perikard, Muskeln, Herz, Lungen, Leber, Niere.

Fall 14 (UHLENBRUCK/GILARDONE).

62 jährige Frau. Seit langem mit Unterbrechungen in Behandlung wegen Alters-tuberkulose der Lunge. Vorübergehende Gewichtszunahme, dann Durchfälle und Magenbeschwerden, Abmagerung, Anaemie. Verdacht auf Darmtuberkulose. Unsichere Resistenz unter dem linken Rippenbogen. Bei erneuter Einweisung wegen Tuberkulose sind im linken Unterbuach zwei gut verschiebliche, dicht unter der Haut gelegene Knötchen handbreit voneinander und hart tastbar. Diagnose: Karzinommetastasen. Probeexzision verweigert. Exitus an Marasmus. Obduktion: Magenkarzinom mit Bauchfellmetastasen. Zwei gestielte Karzinomknötchen dicht unter der Haut, das eine mit dem Primärtumor verbunden.

Fall 15 (UHLENBRUCK/GILARDONE).

64 jährige Frau. Seit 2 Jahren Magen-Darmbeschwerden. Klinisch und röntgenologisch sicheres Magenkarzinom praepylorisch. Im Laufe der letzten Wochen entstehen an der Rückenhaul zahlreiche, etwa 25 kreisrunde, nicht schmerzende, flach erhabene, etwas gerötete Knötchen. Probeexzision: Metastasen eines scirrhösen Carcinoms. Exitus unter Hirnerscheinungen. Keine Obduktion.

Fall 16 (UHLENBRUCK/GILARDONE)

34 jähriger Mann. 1917 Magenbeschwerden, 1925 Diätkur wegen Ulcus praepyloricum. Januar 1929 röntgenologisch: stenosierender Tumor des Magenausgangs. Operativ: ringförmig den Pylorus umwachsendes Karzinom. Histologisch: Scirrhus. Billroth I. Juli 1929 treten in der Bauchhaul kleine Knötchen von Hirsekornbis Erbsengrösse auf, die z. T. druckempfindlich sind. Diagnose: Neurofibromatose. Histologisch handelte es sich um etwa 60-70 in der Bauch-Brusthaul liegenden

de Metastasen eines cirrhösen Carcinoms. Autopsisch: Karzinom mit Zerfall am Ductus thoracicus und Einbruch in den selben. Lymphkrebs der Lungen, der Pleura pulmonalis, Metastasen in Femur und Wirbelsäule. Nierenbecken ummauert.

Fall 17 (GATE/MICHEL/THEVENON).

54 jährige Frau, die seit etwa 8 Monaten an häufigem Erbrechen leidet und stark abgemagert ist. Vor etwa 2 Monaten Auftreten von Knoten in der Haut der linken Flanke und der Lebergegend, die sich jetzt z. T. als kleinste, kutan-subkutan gelegene Knötchen präsentieren.

Durch ihre histologische Struktur lassen sie sich als Metastasen eines Magenkarzinoms sicherstellen.

Fall 18 (KREN).

35 jähriger Mann. Seit 10 Wochen Magenbeschwerden. Seit 3 Wochen sieht man eine kleine Kruste am Nabel. Der Nabel ist in etwa Schillinggrösse hervorgetreten und ungemein derb infiltriert. Die darüberliegende Haut ist mit Ausnahme einer kleinen Kruste normal. Keine Drüsenschwellung. Histologisch: Typische Karzinommetastase. Röntgenologisch: Der ganze Magenkörper ist in ein etwa zweiquerfingerbreites, starres Rohr umgewandelt, über das keine Peristaltik zieht und in dem keine Schleimhautzeichnung nachweisbar ist. Infiltrierender Prozess, wahrscheinlich Scirrhus.

Fall 19 (NUSBAUM/HEYER)

53 jähriger Mann. Man tastet unzählige subkutane Knötchen, die an der vorderen und hinteren Thoraxwand vom Nacken bis zur Nabelhöhe und im Bereich der Oberarme bis zu den Ellenbogen verstreut liegen. Ein einziger Knoten liegt unterhalb des Nabels. Ebenso zahllose Knoten an den Oberschenkeln bis zu den Knieen. In einem Hautfeld von etwa Handflächengrösse finden sich im linken hinteren Thoraxbereich 475 Knoten. Die Knoten sind mit der Epidermis und der Unterlage verwachsen. Sie sind nicht schmerzhaft und nicht ulrierend. Die Probeexzision wies auf ein metastatisches Karzinom hin. Magenkarzinom mit zahlreichen Metastasen.

Fall 20 (SZODORAY).

55 jähriger Mann. Seit 2 Jahren Magenbeschwerden. Daraufhin Entfernung eines gelatinösen Magenkarzinoms. Einige Monate später in der Bauchhaut, später auch über den Brustkorb verstreute, mark- bis fünfmarkstückgrosse, graubraune, flache, infiltrierte Flecke bzw. Knoten. Am Oberteil des Rückens und auf den Schultern erythematöse Flecke der Haut, welche sich allmählich in verruköse Infiltrate umgewandelt haben. Probeexzision. Die Herde am Rücken und an den

Schultern gehen in stark verruköse, durchscheinende, blassrosa gefärbte, umschriebene Veränderungen von weicher Konsistenz über und erinnern an myxömatoöse Herde.

Rückbildungstendenz auf Strahlen- und Degranoltherapie, z.T. aber Weiterschreiten gegen die Ventralseite des Halses in Form lebhaft roter Infiltrate. Patient wird appendektomiert, bei gründlicher Durchsuchung der Bauchhöhle keine Metastasen. Auch nach wiederholter Röntgenuntersuchung kein Anhalt für Metastasen.

4 Monate nach Auftreten der Hautmetastasen berichtet der Patient, dass er sich wohlfühle und die Hautveränderungen grösstenteils verschwunden sind. Histologischer Befund der Probeexzision: ~

Epidermis mässig akanthotisch, Papillarschicht und oberer Teil der Lederhaut ödematös durchtränkt mit erweiterten Kapillaren. Korium total zellig infiltriert. Das Infiltrat besteht aus Siegelring- bzw. Mukoid enthaltenden Zellen, die z.T. trabekular geordnet, z.T. diffus zerstreut liegen.

Fall 21 (DÜRBECK).

45 jähriger Mann. 10 Tage vor dem Auftreten von Magenbeschwerden, die klinisch keinen Anhalt gaben und wieder behoben wurden, bemerkte der Patient einen knötchenförmigen Hautausschlag an Brust und Bauch und rasch sich vergrössernde Knötchen auf der linken Schulter und oberhalb der rechten Brustwarze. Es fanden sich an Brust und Bauch verstreut 12 hirsekorn- bis erbsengrosse Knötchen von derber Konsistenz. Die Knötchen waren auf der Unterlage verschieblich und schmerzlos, die darüberliegende Epidermis war unverändert und nicht verfärbt. Die linke Schulter war im Bereich des linken Oberarmes stark geschwollen und gerötet, der linke Arm nicht mehr aktiv beweglich. Keine Virchow'sche Drüse. Nach 4 Wochen Klinikaufenthalt Exitus. Im Vordergrund des klinischen Bildes standen Gelenkbeschwerden, die durch Knochenmetastasen hervorgerufen wurden. Daher war die Fehldiagnose Prostatakarzinom mit Metastasen gestellt worden.

Autopsie: Schüsselförmiges Karzinom an der kleinen Kurvatur des Magens unterhalb der Kardia. Metastasen in den regionären Lymphdrüsen, beiden Nebennieren und Nieren, beiden Tibien, im linken Humeruskopf, Schädeldach, in der Dura und Pia mater.

Histologischer Befund der Hautmetastasen: Sitz der Knoten in Kutis und Subkutis, typisches Adenokarzinom mit unregelmässigem, kubischen Epithel, die Knoten sind relativ gut durch einen Bindegewebswall abgegrenzt, in der Umgebung mässig zahlreiche Rundzellen. Lymphspalten im Stratum subcutaneum hochgradig erweitert, im Stratum papillare jedoch kaum hervortretend. In den oberen Schichten der Kutis sind einige Lymphspalten, deren Endothel gut erhalten ist, von Tumormassen erfüllt. Die Epidermis ist völlig intakt. Das primäre und sekundäre Karzinom haben nahezu den gleichen Aufbau.

b) Generalisierte Hautmetastasen

Fall 22 (SCOLARI).

74 jährige Frau. In einigen Wochen entwickelten sich papillomatöse Herde über die gesamte Hautoberfläche. Auch die Schleimhäute von Mund und Pharynx, Augen und äusserem Genitale waren mitbefallen.

Exitus 9 Monate nach dem Auftreten der Hautmetastasen.

Adenocarcinom der Kardia, Metastasen in Lymphknoten und Leber.

Fall 23 (SEVERIN).

56 jähriger Mann, dessen Vater und Bruder ebenfalls an Magenkarzinom gestorben waren. Etwa 9 Wochen vor seinem Tode zeigten sich die ersten Krankheitserscheinungen wie Appetitlosigkeit, Abmagerung. 14 Tage nach dem Auftreten dieser Symptome bemerkte der Patient in der Haut des ganzen Leibes kleine Knötchen. Man sieht zahllose hirsekorn- bis bohnergrosse Knötchen am Rumpf und an den Extremitäten. Typischer Befund des Magenkarzinoms, Metastasen in den Achsellymphdrüsen. Histologisch handelte es sich um einen Koloidkrebs des Magens.

Fall 24 (RABES/STOICESCO).

45 jähriger Mann. Seit einigen Monaten Appetitverlust, Abmagerung und unbestimmte Schmerzen im Abdomen. Seit 3 Monaten bemerkte er das Auftreten kleiner, subkutaner Knoten. Bei Klinikaufnahme finden sich hirsekorn- bis erbsengrosse, harte, bewegliche Tumoren in der Tiefe der Kutis oder subkutan über den ganzen Körper verstreut, auch an der Stirne. Probeexzision ergibt Karzinom vom tubulär-drüsigen Typus, somit Metastase. Die Autoren stellten daraufhin und im Hinblick auf die Magenbeschwerden die Diagnose Magenkarzinom.

Autopsie: Von der Kardia auf den Ösophagus übergreifendes Karzinom mit Metastasen in Leber und Pankreas.

Fall 25 (REGNAULT).

67 jährige Frau. Exitus 23 Tage nach der Aufnahme. Am ganzen Stamm subkutane Knoten, durchschnittlich nussgross, die in den letzten 5 Monaten entstanden sein sollen.

Magenkarzinom mit Metastasen in Leber, diversen Drüsen, Pleura, Perikard.

Fall 26 (BOURDILLON).

53 jährige Frau. In der rechten Halsgegend finden sich kleine, harte, etwa linsengrosse Tumoren, die schmerzlos sind. Der Zustand verschlechtert sich sehr rasch. Es bilden sich Knoten im Gesicht, in der linken Halsgegend, am Stamm,

in der oberen Hüftgegend und schliesslich nach 3 Monaten über den gesamten Körper. Die kleinen Tumoren sind sehr zahlreich, über das Hautniveau erhaben und sehr hart. Die beiden Brüste sind geschwollen und sehr hart. Sie zeigen keine "Peau d'orange" oder eingezogene Mammille und sind mit dem M. pectoralis fest verwachsen. Keine Lymphdrüsenanschwellungen. Die Labia maiora sind geschwollen, hypertrophisch und gerötet. Die unteren Extremitäten sind ödematös (Dellenbildung).

Neoplasma des Magens, keine Autopsie, keine Biopsie.

2. FÄLLE VON FLÄCHENHAFTEN HAUTMETASTASEN

a) als Infiltration en plaques

Fall 27 (CHORAZAK/PAPEE).

33 jähriger Mann. Kommt in bestem Allgemeinzustand in die Klinik, da vor 2 Monaten an der Rumpfhaut rote, nicht juckende Flecke aufgetreten seien. Bei der Aufnahme finden sich am Rücken und in der Bauchhaut bis 10 cm grosse, runde, scharf abgegrenzte und flach erhabene Infiltrationen. Stellenweise zeigen sie zentrale Eindellung, wobei der Rand leicht erhaben und pigmentiert ist.

Probeexzision: Epidermis ungleichmässig verdickt. Stellenweise mässige Akanthose. Im Stratum papillare und im Korium stark erweiterte, mit atypisch mucinös entarteten Zellen ausgefüllte Lymphgefässe.

Obgleich noch keine klinische Diagnose vorlag, wurde auf Grund dieses Bildes ein Carcinoma gelatinosum ventriculi vermutet.

Nach 3 Monaten zeigten sich die ersten klinischen Symptome (Appetitmangel, Gewichtsverlust). Röntgenologisch: Geräumige, halbrunde Defekte an der kleinen Kurvatur.

4 Monate nach dem Auftreten der Effloreszenzen Exitus.

Während des Krankheitsverlaufes waren die Effloreszenzen kaum verändert, manche zeigten Hyperpigmentierung und eine Verminderung der Infiltration. Autopsie: Karzinom der Vorderwand des Magens, Metastasen in der Leber, Lymphdrüsen der kleinen und grossen Kurvatur, in Bauchfell, Lunge und Knochen.

Fall 28 (MATRAS).

53 jähriger Mann. In der Haut der linken Lendengegend zeigt sich ein etwa handtellergrösser Krankheitsherd. Zur gleichen Zeit kommt es auch schon zu merklichem Gewichtsverlust. Die Läsion ist sklerodermieartig, derb. In der Umgebung befinden sich mehrere erbsen- bis kirschgrosse, unscharf begrenzte, derb

infiltrierte, bräunlich-rot verfärbte Stellen.

Probeexzision: Erweiterte Lymphgefäße und -spalten der Kutis angefüllt mit strangförmigen Zellkonglomeraten. Das umgebende Gewebe zeigt eine kleinzellige Rundzelleninfiltration. Epidermis völlig unverändert. Die Röntgenuntersuchung ergibt einen malignen Prozess der Kardia.

Fall 29 (PECNIKOV).

29 jähriger Mann. Leidet seit 2 Jahren an Übelkeit und Erbrechen. Vor 3 Monaten bemerkte er die ersten Hautverhärtungen.

Am Hals und an der Brust bestehen zwei etwa handtellergrosse, knorpelharte, erhabene Infiltrate rotvioletter Farbe, von unversehrter Oberhaut bedeckt und fest mit der Unterlage verlötet. Ihre Grenzen sind unregelmässig, landkartenartig, stellenweise mit strahlenförmigen Verästelungen. Drei ähnliche, kleinere Herde, finden sich an der rechten Bauch- und Brusthaut.

In den folgenden 2 Monaten wachsen die Herde unaufhaltsam kontinuierlich weiter und befallen zum Schluss den grössten Teil der linken Seite von Hals und Brust. Es entstehen zahlreiche neue, schnell wachsende Knötchen an der Bauchhaut und am Rücken, auch am rechten Knie. Drüsenschwellungen, Ödeme am Gesicht, am Rumpf und an den Extremitäten.

Autopsie: Zwei karzinomatöse Geschwüre im Pylorusteil, karzinomatöse Infiltration der Lymphdrüsen und der serösen Häute.

Histologischer Befund der Hautmetastasen: In den betroffenen Hautpartien Infiltration der Lederhaut und der Subkutis mit Krebsmassen bei überall intakter Oberhaut. Blutgefässe und Hautadnexe unberührt.

Fall 30 (ARZT).

53 jähriger Mann. Im Bereiche der seitlichen und unteren Partie der linken Thoraxhälfte findet sich ein etwa handtellergrosser, bläulichroter, derb infiltrierter Herd.

Probeexzision: Leichte Erweiterung der Lymphspalten im Kutisgewebe und vereinzelte, dunkelkernige, fremdartige Zellen.

4 Wochen später waren am Rande des beschriebenen Herdes einige unscharf begrenzte, derbe, von leicht entzündlich geröteter Haut überzogene Knoten zu tasten.

Erneute Probeexzision: Zahlreiche, aus dunkelkernigen, plumpen Zellen bestehende strangförmige Einlagerungen und Ausgüsse der Lymphspalten in der Kutis und vielfach auch ektatische Erweiterungen der Lymphgefässe. Ausserdem namentlich im Papillarkörper und auch hier wieder in stark erweiterten Lymphräumen drüsenartige Formationen, die um ein von leicht geronnener Flüssigkeit erfülltes Lumen kubische Zellen, zu tubulären Bildungen vereinigt, aufweisen. Hier und da anscheinend an Stelle von solchen Herden, kugelig-schleimige, entartete Gebilde.

Der Röntgenbefund spricht mit grösster Wahrscheinlichkeit für einen an der Kardia sitzenden malignen Prozess.

Fall 31 (BROWN/ORMSPY).

54 jähriger Mann. Seit 5 Monaten Magensymptome. Vor 2 Monaten Auftreten von Hautmetastasen, die sich in rascher Folge entwickelten. Die erste Läsion lag in der Haut der linken unteren Thoraxhälfte in Höhe der 8.-9.Rippe. Bald darauf entwickelte sich eine zweite in der rechten Abdominalgegend. Eine dritte Läsion entstand im rechten unteren Thoraxbereich. Daraufhin bildeten sich Plaques in der Gegend der rechten Klavikula, sowie mehrere kleine Läsionen im Thoraxbereich und am Rücken, eine am rechten Oberschenkel.

Die Plaques sind gut abgegrenzt, haben einen Durchmesser von 4-8 cm, sind mässig erhaben, bräunlichrot gefärbt und haben eine verhältnismässig weiche Oberfläche. Der Herd in der Gegend der Klavikula ist mehr knotenförmig und härter als die andern.

Histologischer Befund der Hautmetastasen: Direkt unter der Fettschicht der Kutis ein unscharf begrenztes, ungegliedertes Zellinfiltrat. Die Mehrzahl der Infiltratzellen sind blassgefärbte Epitheloidzellen vermischt mit blasgefärbten, spindelförmigen Zellen, welche dunkler gefärbt, unregelmässig gross und geformt sind und sehr stark Zellen von epithelialer Struktur ähneln. In diesen Zellen sieht man eine beachtliche Zahl von Mitosen.

Interpretation des Befundes: Diese letzteren Zellen sind echte Krebszellen und die Epitheloidzellen sind das Produkt der Reaktion des Gewebes auf die Krebszellen.

Die Röntgenuntersuchung zeigte eine Unregelmässigkeit der Schleimhaut von der Kardia bis zum Pylorus, am stärksten in der oberen Hälfte.

b) Diffuse Infiltration

Fall 32 (ABADIE/MONTEPELLIER).

49 jähriger Mann. Vor 9 Jahren Magenresektion wegen eines callösen Ulcus. Es handelte sich histologisch um ein Epitheliom. 1930 diffuse Infiltration der Haut und des Unterhautzellgewebes in der Halsgegend. Stellenweise zystenförmiges Anschwellen und Entleerung einer völlig klaren, sterilen Flüssigkeit. Exitus Januar 1935.

Der histologische Befund zeigte, dass es sich um die Metastase eines Magenkarzinoms handelte.

Fall 33 (GEIPEL).

38 jähriger Mann. Nie ernstlich krank gewesen. Es findet sich eine kirschgrosse

Schwellung der Drüsen beider Unterkieferwinkel, kleine geschwollene Drüsen in der Klavikulargrube, besonders rechts. Die rechte Supraklavikulargrube ist völlig verstrichen. Die Haut über der rechten Klavikula färbt sich livid und ist derb infiltriert. Starkes Ödem des rechten Armes. 5 Wochen nach dem Auftreten der Effloreszenzen Exitus.

Autopsie: Die Haut des gesamten Halses, besonders rechts, ist derb infiltriert und gegen die Unterlage unverschieblich. Die Infiltration geht über die rechte Schulter bis in die Mitte des rechten Armes auf die Streckseite. Der Ductus thoracicus ist prall mit Geschwulstzellen gefüllt.

Karzinom des Magens, hauptsächlich im Bereiche der kleinen Kurvatur, multiple Metastasen in Pleura, Lunge, Darm, Trachea, Ösophagus, Lymphdrüsen. Histologischer Befund der Hautmetastasen: Die Lymphspalten des Stratum subcutaneum sind hochgradig erweitert und mit krebssigen Massen angefüllt, das Endothel erhalten. Im Stratum papillare quer verlaufende Lymphbahnen. Von diesen ausgehend lassen sich in die Papillen krebssige Fortsätze verfolgen, welche in der Mitte nach aufwärts ziehen bis in die Nähe des Stratum Malpighi, hier enden die Fortsätze klobig.

Fall 34 (MAUNOURY).

41 jährige Frau. Klagt über Schmerzen an vielen Körperteilen, es wird jedoch bei der Aufnahme kein positiver Befund erhoben. 3 Wochen später unter der Subclavia fünfmarkstückgrosse, indurierte, indolente Hautstelle. Nach Aussage der Patientin soll sie sich innerhalb von 8 Tagen entwickelt haben. In den folgenden Tagen sehr rasche Entwicklung der Affektion und Auftreten eines harten Ödems auf der rechten Hals- und Gesichtsseite, später völlige Verfärbung der Haut.

Als nach 3 Wochen der Tod eintrat, dehnte sich die Infiltration nach hinten bis zum Nacken, nach oben bis zum Ohr und nach unten über das subklavikulare Dreieck aus. In der rechten oberen Extremität machte sich bereits ein Schwächegefühl und Parästhesien bemerkbar.

Diagnose: Magenkarzinom, Metastasen in Lymphdrüsen und Knochen.

Histologischer Befund der Hautmetastasen: Fast überall mit Krebszellen erfüllte Alveolen. Nähert man sich der Oberfläche der Haut, so finden sich die Krebszellen nicht mehr in den Alveolen, sondern sie infiltrieren die Zwischenräume des Bindegewebes bis zu den höchsten Teilen der Kutis hinauf.

Fall 35 (HARVEY/COCHRANE).

55 jährige Frau. Es zeigt sich eine tumoröse Veränderung der linken Axille mit Ödem der vorderen Achselfalte. Gleichzeitig Auftreten von Schmerzen und Schwellungen des ganzen linken Armes. 4 Monate später erstreckt sich die Schwellung bis zum inneren Rand der linken Brust und zeigt eine purpurrote Farbe.

Diagnose: Chronischer Staphylokokkeninfekt der Haut- Penicillintherapie erfolglos.

3 Monate später: Der linke Arm ist sehr ödematös. Über der linken Brust, der linken Schulter und dem Thoraxbereich unter der linken Brust ist die Haut purpurrot, stark infiltriert und hart, aber nicht schmerzhaft. Die Infiltration ist gut abgrenzbar.

Diagnose: Sekundärer Cancer en cuirasse ohne Feststellung des Primärtumors.

Probeexcision: Die Lymphspalten der Haut sind mit massenhaft ovalen Krebszellen überschwemmt, die aber nicht genügend differenziert sind, um auf den Sitz des Primärtumors schliessen zu lassen.

Die Läsion schreitet über den Bauch auf die rechte Seite des Thorax weiter. Der rechte Arm schwillt schmerzhaft an. An der Halsbasis erscheint eine Ulzeration. Exitus 10 Monate nach dem Auftreten der Hautaffektion unter dem Bild einer Dyspnoe und Cyanose.

Autopsie: Linitis plastica.

Fall 36 (POINSO/CALAS/SAUVEE).

64 jährige Frau. Kommt in die Klinik mit Durckbeschwerden im Mediastinalbereich und Hautläsion im oberen Teil des Halses, die seit einem Monat bestünden. 1 Jahr vorher Beseitigung einer völligen neoplastisch bedingten Pylorusstenose durch Gastroenterostomie mit Gastrektomie (maligne Zylinderzellen-Epitheliom).

Nun zeigt sich ein dicker, harter Tumor im linken Halsbereich der schmerzhaft ist. Seit einem Monat auch Schwellung der retroauriculären Drüsen und der Carotisdrüsen, sowie kleine Knötchen auf der linken oberen Thoraxhälfte und der Schlüsselbeingegend. 8 Tage später nahm die Lymphdrüsenaffektion im Halsbereich ein starkes Ausmass an und die praeauriculären Drüsen wurden befallen. Der Tumor verbreitete sich über die benachbarte Parotisgegend und über das Submaxillargebiet. Bei der Untersuchung zeigte sich die Haut der gesamten linken Halsregion sowie des oberen linken Thoraxbereiches infiltriert und gerötet. Der Bereich ist ödematös, induriert und auf Druck schmerzhaft. Keine Ulzerationen. Die linke Brust ist infiltriert und die Gegend bis zum Unterarm ödematös. Die Infiltration ist schwer abzugrenzen. Rasche Verschlechterung. Das Ödem erstreckt sich über die ganze linke obere Extremität und umfasst die linke Thoraxhälfte panzerartig (Cancer en cuirasse). Exitus einen Monat nach der Aufnahme. Autopsie: Restmagen ohne pathologischen Befund. Beim Durchschnitt findet sich im Bereich der Hinterwand der Bursa omentalis eine weissliche, harte Masse. Rezidiv in situ oder Lymphdrüsenrezidiv?

Histologischer Befund der Hautmetastasen: In der Haut sind die Lymphspalten hochgradig erweitert und mit Krebszellen angefüllt. Diese, teils oval, teils rund, stehen einzeln oder liegen in Gruppen zusammen. Die meisten Zellen haben

sehr grosse Kerne, man sieht einige Mitosen. Es lässt sich aus der histologischen Untersuchung nicht auf die Herkunft der Zellen schliessen.

AUSWERTUNG DER KASUISTIK

Betrachtet man das klinische Bild der dargestellten Fälle, so muss man feststellen, dass es trotz verschiedener Variationen ziemlich einheitlich ist.

Am auffälligsten ist zunächst der rasche Verlauf des Krankheitsgeschehens, wenn einmal Hautmetastasen aufgetreten sind. Dabei bestimmen wohl in den wenigsten Fällen die Hautmetastasen selbst den Verlauf, sie sind in den meisten Fällen nur das sichtbare Zeichen einer allgemeinen Metastasierung und lassen fast immer eine infauste Prognose stellen.

Im allgemeinen kommt es 2 Wochen bis 10 Monate nach dem Auftreten der Hautmetastasen zum Exitus. In 2 Fällen bestanden sie 1 Jahr, in einem sogar 5 Jahre, in der Mehrzahl der Fälle jedoch nur einige Wochen.

Eine Ausnahme hiervon macht nur der von SZODORAY beschriebene Fall (20), bei dem sich die Hautmetastasen 4 Monate nach ihrem Auftreten grösstenteils zurückgebildet hatten. Eine gewisse Rückbildungstendenz ist auch im Fall 27 angedeutet. Das spricht schon für die oben erwähnte Möglichkeit, dass metastatische Krebszellen in der Haut zerstört werden bzw. zugrunde gehen können.

In sehr vielen Fällen gibt das Auftreten der Hautmetastasen dem Patienten erst den Anstoss, sich in klinische Behandlung zu begeben. Oft sind zu diesem Zeitpunkt noch keinerlei andere Symptome von seiten des Magenkarzinoms vorhanden. So findet man unter den 36 Fällen 7 mal die sichere Angabe, dass keine Magensymptome vorhanden waren. In der Mehrzahl der Fälle allerdings bestehen schon mehr oder weniger lang unbestimmte Magenbeschwerden oder objektive Symptome wie Gewichtsverlust, in 12 Fällen zwischen 2 Wochen und 2 Jahren, in 2 Fällen traten Hautmetastasen und Magensymptome gleichzeitig auf. 4 mal wurden Hautmetastasen einige Zeit nach der Operation eines Magenkarzinoms gefunden.

Aus der oben erwähnten Tatsache, dass der Primärtumor oft weitgehend latent bleibt, erhellt die diagnostische Bedeutung der Hautmetastasen.

Es sollte nach Möglichkeit in jedem Fall eine Probeexzision vorgenommen werden, schon um eventuelle differentialdiagnostische Schwierigkeiten (Leukämie, Neurofibromatose, Periarteriitis nodosa, Sarkomatose) zu beheben. Die histologische Untersuchung weist in sehr vielen Fällen auf eine Karzinommetastase hin, wobei gelegentlich auch auf den Sitz des Primärtumors geschlossen werden kann.

So findet man bei den vorliegenden Fällen 13 mal die Angabe, dass die Hautmetastasen diagnostische Bedeutung hätten, 6 mal konnten sie als Karzinometastasen erkannt werden, 7 mal konnte vom histologischen Befund der Probeexzision auf das Vorliegen eines Magenkarzinoms geschlossen werden.

Eine gewisse differentialdiagnostische Bedeutung kann auch die Lokalisation der Hautmetastasen haben.

Bei den vorliegenden Fällen ist die vordere Thoraxwand 20 mal befallen, das Abdomen 12 mal, der Rücken 9 mal, der Hals 7 mal, Nacken 5 mal, Schulter, Arm und Oberschenkel je 4 mal, Nur 1 mal befallen ist der behaarte Kopf und 1 mal das Gesicht. In 5 Fällen sind die Hautmetastasen über den ganzen Körper disseminiert.

Die Lokalisation am Thorax und am Abdomen findet man auch häufig bei Hautmetastasen anderer viszeraler Karzinome, jedoch ist gerade für die Hautmetastasen des Magenkarzinoms der Sitz im oberen Thoraxbereich und am Hals typisch. Das Gesicht ist im Gegensatz zum primären Hautkarzinom nur sehr selten befallen.

Die Hautmetastasen selbst sind meistens indolent; nur in wenigen Fällen wird Schmerzhaftigkeit angegeben. Es handelt sich dann wohl um eine Läsion peripherer Nerven durch die Krebszellen (ASKANAZY) oder um Spannungsschmerz infolge Ödembildung.

Wie schon eingangs erwähnt, findet man -im ganzen gesehen- Hautmetastasen bei Frauen häufiger als bei Männern. Der wesentliche Faktor, der diese statistische Verteilung mitbestimmt, dürfte das Genitalkarzinom sein. Da das Magenkarzinom das männliche Geschlecht bevorzugt, liegen die Verhältnisse hier gerade umgekehrt.

Unter den 36 Fällen sind 21 Männer und 15 Frauen, die Männer alle, ausser einem Fall (29 Jahre) über 30 Jahre alt, die Frauen alle, ausser einem Fall (33 Jahre) über 40 Jahre, die meisten über 50 Jahre alt.

In pathologisch-anatomischer Hinsicht entsprechen die Hautmetastasen des Magenkarzinoms in den meisten Fällen dem schon beschriebenen Bild der Hautmetastasen innerer Karzinome im allgemeinen.

Die Knoten sind in der Mehrzahl hirsekorn- bis erbsengross, manchmal auch etwas grösser bis zu etwa Taubeneigrösse. Selten erreichen sie, wie hier in 2 Fällen, Hühnereigrösse oder die Grösse einer Mandarine.

Die Zahl der Herde ist sehr variabel. Einzelherde sind selten, meist sind die Knoten multipel über ein Hautgebiet verstreut. Oft sind es unzählig viele, besonders in den Fällen, wo ein grosser Teil der gesamten Hautoberfläche generalisiert befallen ist.

Die Knoten sind fast immer hart, derb und verschieblich. Die über ihnen liegende Epidermis ist meist völlig unverändert. Im Gegensatz zu Hautmetastasen anderer innerer Karzinome kommt es nur selten zu Ulzerationen. Bei den vorlie-

genden Fällen wurden zwei Ulzerationen beobachtet.

In 11 Fällen liegen die Knoten subkutan, in 5 Fällen kutan und subkutan, in 2 Fällen nur kutan; die metastatischen Zellen sitzen also am häufigsten in der Subkutis und gelangen nur selten in die höheren Hautschichten. Das histologische Bild der Knoten spiegelt mehr oder weniger den Typ des Magenkarzinoms wider. Sehr schon ist dies z.B. im Fall SZODORAY (20) zu sehen, wo bei einem Gallertkrebs des Magens entsprechend in den Hautmetastasen Siegelring- bzw. Mukoid enthaltende Zellen gefunden wurden. Im allgemeinen entspricht der histologische Aufbau dem schon beschriebenen Typ des Carcinoma lenticulare oder auch des Carcinoma teleangiectaticum (z.B. Fall 3, REITMANN). Immer findet man einen ausgeprägten Lymphbahninfiltrat durch Krebszellen, die verschiedene Stadien der Differenzierung zeigen und dementsprechend eine mehr oder weniger genaue Diagnose ermöglichen.

Die Plaques sind in der Regel handtellergrösse, flach erhabene Infiltrationen. Sie sind rund oder mehr landkartenförmig und gut abgrenzbar. Die darüberliegende Haut ist unversehrt, jedoch meist bräunlich-rot bis rotviolett verfärbt oder pigmentiert. Es handelt sich fast immer um derbe, sklerodermieartige Infiltrationen, nur selten sind sie weich. Häufig finden sich in ihrer Umgebung mehrere knotenförmige Herde. Die Plaques können bisweilen durch rapides Wachstum grössere Hautgebiete befallen. Histologisch entsprechen sie meist dem beschriebenen Sklerodermietyp.

Bei der diffusen Infiltration handelt es sich um mehr oder weniger gut abgrenzbare Infiltrationen grösserer Hautgebiete, wobei sich nicht selten das Bild eines Cancer en cuirasse bietet. Häufig gehen diese Infiltrationen mit Ödem einher, weshalb diese Formen auch von einigen Autoren pseudoelephantiasisch genannt werden (POINSON, CALAS, SAUVEE).

Die Infiltrationen liegen hauptsächlich im oberen Thorax-, Hals- und Schulterbereich, die Haut ist dabei meist ödematös, gerötet und derb infiltriert. Oft erstreckt sich das Ödem auch auf eine der oberen Extremitäten, wobei es zu Parästhesien und Bewegungseinschränkungen kommen kann.

Histologisch wäre dieser Typ der Hautmetastase als eine Mischform aus Carcinoma erysipelatodes und Sklerodermietyp zu betrachten.

DIE METASTASIERUNG

Wie schon erwähnt, ist das Auftreten von Hautmetastasen meist das Zeichen einer allgemeinen Metastasierung.

In 23 Fällen werden Metastasen in mehreren Organen angegeben, nur in einem Fall (Fall 20, SZODORAY) wird ausdrücklich daraufhingewiesen, dass keine an-

deren Metastasen gefunden werden konnten, wobei in diesem Fall allerdings nur eine klinische Untersuchung angestellt werden konnte und kein Sektionsbericht vorliegt. In den übrigen Fällen finden sich keine Angaben hierüber. Es ist also kaum anzunehmen, dass das Magenkarzinom in einigen Fällen nur in die Haut metastasiert, WALTHER lehnt diese Möglichkeit völlig ab.

Der Weg auf dem die metastatischen Zellen in die Haut gelangen, ist im Falle des Magenkarzinoms in der Hauptsache der Lymphweg. Schon die typische Lokalisation im oberen Thorax- und Halsbereich legt die Vermutung einer Metastasierung auf dem Lymphweg nahe. Es ist z.B. bekannt, dass bei Verstopfung der regionären Lymphdrüsen des Magens Krebszellen auch retrograd bis in die sog. Virchow'sche Drüse gelangen können. Nach einer Statistik der Lymphdrüsenmetastasen beim Magenkarzinom aus LUBARSCH finden sich Metastasen in den supraklavikulären Lymphdrüsen in 2,2 %, in den zervikalen in 1,7 % und in den infraklavikulären in 0,2 % der Fälle. Krebs des Ductus thoracicus in 0,6 % der Fälle. Bei dem relativ geringen Prozentsatz von Metastasen in diesen Lymphdrüsen muss man allerdings bedenken, dass ja nur etwa 4 % aller Magenkarzinommetastasen Hautmetastasen sind und von diesen nicht alle lymphogen entstanden sind. In einigen Fällen findet man auch im Sektionsbericht einen mit Krebszellen angefüllten Ductus thoracicus.

Die Ausbreitung in der Haut stellt dann den carcinomatösen Lymphbahnfarkt von UNNA dar. Ob es sich hierbei immer nur um ein Fortschreiten per continuitatem handelt (WALTHER) ist nicht sicher zu entscheiden, jedenfalls nicht bei der knotenförmigen Ausbreitung.

Der hämatogene Weg ist wohl hauptsächlich für die Fälle anzunehmen, bei denen es plötzlich zu einer mehr oder minder generalisierten Hautmetastasierung kommt wie z.B. in den Fällen 22-26. Auch in den Fällen, wo die Metastasen weiter entfernt liegen, wie am Oberschenkel oder am Unterarm, ist für diese Metastasen eine hämatogene Entstehung anzunehmen.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird zunächst das klinische und pathologisch-anatomische Bild der Hautmetastasen innerer Karzinome ganz allgemein aufgezeigt und die Frage der Metastasierung erörtert.

Im weiteren wird näher auf die Hautmetastasen des Magenkarzinoms eingegangen. 36 aus der Literatur zusammengestellte Fälle von Magenkarzinom mit Hautmetastasen werden in teilweise gekürzter Form wiedergegeben und an Hand dieser Fälle werden die klinischen und morphologischen Erscheinungen aufgezeigt.

Das klinische Bild ist gekennzeichnet durch den raschen Verlauf des Krankheitsgeschehens, wenn Hautmetastasen aufgetreten sind. Magensymptome sind meist schon länger vorhanden, in vielen Fällen bleibt das Magenkarzinom aber auch völlig latent. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit der Probeexzision und die diagnostische Bedeutung der Hautmetastasen. Die Lokalisation der Hautmetastasen ist am häufigsten in der Reihenfolge: Vorderer Thorax, Abdomen, Rücken, Hals, Nacken gefunden worden.

Die Hautmetastasen lassen sich nach morphologischen Gesichtspunkten in 3 Gruppen einteilen: Knoten, Plaques und diffuse Infiltration, von denen die erste Gruppe die weitaus häufigste ist.

Die Knoten sind meist auf bestimmte Hautgebiete lokalisiert, seltener generalisiert. Sie neigen sehr wenig zu Ulzerationen.

Bei den Plaques handelt es sich um etwa handtellergrosse, flach erhabene, derbe Infiltrationen.

Die diffuse Infiltration kann das Bild eines Cancer en cuirasse bieten und ist meist von Ödem begleitet.

Die Hautmetastasen sind in der Regel das Zeichen einer allgemeinen Metastasierung. Die Metastasierung in die Haut geschieht in der Hauptsache über den Lymphweg, die hämatogene Entstehung ist seltener und wohl besonders für die Fälle von generalisierter Hautmetastasierung anzunehmen, daneben auch für die Metastasen, die weiter entfernt, z.B. am Oberschenkel oder Unterarm liegen.

Herrn Professor Dr. Dr. Börelli danke ich für die Über-
lassung des Themas und für die freundliche Unterstüt-
zung während der Arbeit

LITERATURVERZEICHNIS

ABADIE, MONTPELLIER

Metastases cutanées diffuses cervicales d'un cancer de l'estomac.

Bull. de l'Ass. Fr. pour l'Etude du Cancer 25/25 (1936).

Ref.: Zbl. Hautkrkh. 54/18 (1937).

ARZT, L.

Carcinommetastasen der Haut.

Zbl. Hautkrkh. 30/306 (1929),

AKSANAZY, M.

Zur Klinik und Pathologie des metastatischen Krebses der Haut, im besonderen des Hautnervensystems.

Berlin, klin. Wschr. Nr. 46, (1912).

BABES, V. STOICESCO, G.

Sur le diagnostic du cancer des organes internes par l'examen microscopique des petites tumeurs metastasiques sous-cutanées.

La progres medical Nr. 8/113 (1895).

BADE, W.

Das metastatische Karzinom der Haut im Anschluss an Karzinom innerer Organe.

Arch. f. Dermat. u. Syph. 179/257 (1939).

BEERMANN, H.

Some aspects of cutaneous malignancy.

Zbl. Hautkrkh. 98/357 (1957).

BELISARIO, I.

Cancer of skin.

Butterworth and Co. London 1959 S. 175.

BOURDILLON

Contribution à l'étude des généralisations cutanées du cancer gastrique.

Thèse de Paris 1929.

Ref.: Arch. f. Dermat. u. Syph. 114/708 (1913).

BRETT, R. BRAUN-FALCO, C.

Beitrag zur Differenzierung von Tumoren.

Arch. f. Dermat. u. Syph. 200/515 (1955).

BROWN, R. C. ORMSBY, C. S.

Metastatic carcinoma in plaques.

Arch. of Dermat. and Syph. 34/1066 (1936).

- CHORAZAK, T. PAPEE, R.
Fall einer lymphatischen Geschwulstembolie in der Haut
im Verlauf eines latenten Magenkrebses.
Dermat. Wschr. 138/1296 (1958).
- DAUS, S.
Über sekundäre Hautkrebs.
Virchow Arch. 190/196 (1907).
- DELBANCO, E.
Zum Carcinoma erysipelatodes, zur krebsigen Lymphangi-
tis, zum epidermoidalen Carcinom der Haut.
Ztschr. f. Krebsforsch. 35/301 (1932).
- DÜRBECK, K.
Über zwei Fälle von Krebs mit Hautmetastasen.
Klin. Wschr. Nr. 3/99 (1926 I).
- EDEL, E.
Hautmetastasen bei Carcinom, insbesondere Magenkarzi-
nom.
Med. Diss. Berlin 1932
- FASAL, C.
Über karzinomatöse Hautmetastasen.
Wien. klin. Wschr. 58/676 (1914).
- FURUTA, S.
Über die Ausbreitungswege der Karzinommetastasen in der
Haut.
Arch. f. Dermat. u. Syph. 147/251 (1924).
- GANS, O.
Histologie der Hautkrankheiten.
Springer, Berlin 1957, Bd. II S. 378.
- GATE, I. u. Mitarb.
Hautmetastasen eines Lungenkarzinoms erst nach bereits
aufgetretenen Knochenmetastasen.
Ref.: Dermat. Wschr. 138/802 (1958).
- GATE, I. MICHEL, P. THEVENON, I. A.
Atypische Hautmetastasen bei einem Magenkarzinom.
Bull. soc. franc. Dermat. 39/1599 (1932).
- GATES, O.
Cutaneous metastases of malignant disease.
Amer. Journ. of Cancer Vol. XXX, Nr. 4/718 (1937).
- GECHMANN, E.
Über metastatische Hautkarzinome.
Wien. klin. Wschr. NF 58/748 (1946).
- GEIPEL, P.
Über Lymphangitis carcinomatosa der Haut bei Magenkar-
zinom.
Arch. f. Dermat. Syph. 107/397 (1911).

- GOTTRON, A. SCHÖNFELD, W.
Dermatologie und Venerologie.
Gg. Thieme, Augsburg 1960, Bd. IV S. 391.
- HARVEY, G. COCHRANE, T.
Carcinoma en cuirasse. Primary lesion of the stomach.
Arch. of Dermat. and Syph. 62/651 (1950).
- INGRAM, I. T.
Carcinoma erysipelatodes und Carcinoma teleangiectaticum.
A. M. A. Arch. of Dermat. 77/227 (1958).
- JADASSOHN, J.
Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.
Springer, Berlin 1933 Bd. 12/II S. 45
- KAUFMANN-WOLF, M.
Klinische und histologische Beobachtungen bei Hautmetastasen im Anschluss an Karzinom innerer Organe.
Arch. f. Dermat. u. Syph. 114/708 (1913).
- KITAIN, H.
Zur Kenntnis der Häufigkeit der Lokalisation von Krebsmetastasen mit besonderer Berücksichtigung ihres histologischen Baus.
Virchows Arch. 238/289 (1922).
- KLOSTERMANN, G. F.
Über Epidermisbeteiligung bei metastatischen Hautkrebs, zugleich eine Studie über die Ausbreitung des Bowen-Carcinoms.
Arch. f. klin. u. experiment. Dermat. 216/18-35 (1963).
- KREN, O.
Hautmetastasen eines scirrhotischen Magenkrebses.
Ref.: Zbl. Hautkrkh. 55/613 (1937).
- LAUSECKER, H.
Hautmetastasen bei Bronchialkarzinom.
Arch. f. Dermat. u. Syph. 199/474 (1955).
- LEIBER, B.
Der menschliche Lymphknoten.
Urban und Schwarzenberg, München-Berlin 1961 S. 139.
- LIPPMANN, H.
Über einen Fall von akuter, hämatogener Carcinose.
Zeitschr. f. Krebsforschg. 3/289 (1905).
- LOEPER, M. TURPIN, R.
Le rôle du tissu conjonctivo vasculaire dans le généralisations cutanées du cancer de l'estomac.
Arch. de Maladies de l'App. digestif. 14/299 (1924).

- LUBARSCH, O. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie.
Springer, Berlin 1926, Bd.IV.
- McDONALD, I. HECKEL, N. u. KRETSCHMER, H.
Hautmetastasen beim Karzinom der Harnblase.
Arch. of Dermat. and Syph. 61/276 (1950).
- MANNINI, R. Metastasi cutanee de neoplasma gastrico.
Clinica chir. N. S. 39/343 (1936).
Ref.: Zeitschr. f. Krebsforschg. 45/100 (1937).
- MATRAS, A. Das sekundäre Karzinom der Haut.
Wien. klin. Wschr. Nr. 45/1408 (1931).
- MAUNOURY, G. Cancer de l'estomac. Généralisation dans le os et dans les lymphatiques de la peau. Lymphangite pulmonaire.
Soc. Anat. Nor. 1875/734.
Ref.: Arch. f. Dermat. u. Syph. 114/708 (1913).
- MIELECKI, W. v. Anatomisches und Kritisches zu 560 Obduktionen, bei denen sich bösartige Geschwülste zeigten.
Zeitschr. f. Krebsforschg. 13/505 (1913).
- MONTGOMERY, H. Cutaneous metastases with zosteriform distribution associated with carcinoma of the prostate.
Chicago Dermat. Soc. 1956.
Ref.: Arch. of Dermat. and Syph. 75/888 (1957).
- NISHIMURA, N. Metastatic malignant tumors of the skin. Statistical observations reported from 1946 to 1955 in Japan.
Japanese Journ. of Dermat. 67/319 (1957).
Ref.: Annales de Dermat. 86/575 (1959).
- NUSBAUM, W. HEYER, F.
Carcinoma metastases to herar and subcutaneous tissues.
Amer. Journ. of Cancer 24/831 (1935).
- OBODITSCH, R. Ein Beitrag zur Frage der retrograden Ausbreitung des Krebses auf dem Lymphwege bei Verschluss des Ductus thoracicus.
Zeitschr. f. Krebsforschg. 48/298 (1935).
- OFFERGELD, H. Hautmetastasen bei Genitalkarzinom.
Mschr. f. Geburtsh. 29/870 (1909).

- OTTERBEIN, F. Die diagnostische Bedeutung von Hautmetastasen beim Karzinom innerer Organe.
Der Hautarzt 3/318 (1952).
- PECNIKOV Über einen Fall von metastatischem Hautkarzinom (Lymphbahninfrakt nach UNNA).
Russk. Vestn. Dermat. 5/10 (1927).
Ref.: Arch. f. Dermat. u. Syph. 179/257 (1939).
- PETKOVIC, S. Hautmetastasen des Harnblasenkarzinoms.
Zbl. Urol. 46/601 (1953).
- POINSO, R. CALAS, E u. SAUVEE, M.
Les métastases cutanées et souscutanées du cancer de l'estomac.
La Presse medicale Paris, Nr. 59/1188 (1953).
- RASCH, C. Carcinoma erysipelatodes.
British Dermat. Journ. Nr. 43 (1931).
- REITMANN, K. Das sekundäre Karzinom der Haut bei primärem Karzinom innerer Organe.
Arch. f. Dermat. u. Syph. 90/351 (1908).
- RÖCKL, H. u. von ALBERT, H. H.
Metastasen eines Prostatakarzinoms in der Haut des Halses.
Dermat. Wschr. 146/52 (1962).
- RÖSELER, A. Ein Fall von multiplem Hautkarzinom.
Virchows Arch. 77/372 (1879).
- ROSENTHAL, A. LEVER, W.
Involvement of skin in renal carcinoma.
Arch. of Dermat. and Syph. 76/97 (1957).
- ROTHMANN, S. Über Hauterscheinungen bei bösartigen Geschwülsten innerer Organe.
Arch. f. Dermat. u. Syph. 149/99 (1925).
- SCHMIDT, A. Herpetische Eruptionen als Vorstadium eines Hautcarcinoms neben Herpes zoster.
Arch. f. Dermat. u. Syph. 70/321 (1904).
- SCHÜRCH, O. Über Hautmetastase im Bestrahlungsfeld bei Pyloruskarzinom.
Zeitschr. f. Krebsforschg. 41/47 (1935).

- SCHWABE, G. Karzinommetastasen der Haut bei Krebsen innerer Organe und der Haut.
Med.Diss.Breslau 1941. Ref.: Dermat.Wschr. 115/743 (1942).
- SCHWARTZ, W. Particallly differentiated adenocarcinom of the stomach with multiple less well differentiated metastases of the skin.
Arch. of Dermat. and Syph. 39/1076 (1939).
- SCOLARI, E. Diffuse and acute cutaneous papillomatosis in a patient with cancer of the stomach.
Gior.ital.di dermat.e sif. 71/614 (1930).
Ref.: Arch. of Dermat. and Syph. 22/1074 (1930).
- SEIFERT, E. Der Nabeltumor.
Münch. med. Wschr. 139/54 (1959).
- SEVERIN, I. Multiple Hautkarzinome bei Kolloidkrebs des Magens.
Dtsch. med. Wschr. 100/142 (1958).
- SZODORAY, L. Metastatischer Gallertkrebs der Haut.
Dermat. Wschr. 139/54 (1959).
- UHLENBRUCK, P. GILARDONE, E.
Über die diagnostische Bedeutung in oder unmittelbar unter der Haut gelegener Krebsmetastasen.
Med. Klinik 26/627 (1930).
- WALTHER, H. E. Krebsmetastasen.
Benno Schwabe u. Co. Basel 1948.
- WINER, L. WRIGHT, E.
Über den sekundären (metastatischen) Hautkrebs.
Der Hautarzt 11/23 (1960).

LEBENS LAUF

Am 14.11.1938 wurde ich, Ernst-Otto Ruprecht, als Sohn des Pfarrers Otto Ruprecht und seiner Ehefrau Elfriede, geb. Dallmeyer, zu Feuchtwangen geboren. Nach 4 Jahren Volksschule in Dombühl besuchte ich 9 Jahre das Humanistische Gymnasium zu Windsbach, wo ich im Jahre 1957 die Reifeprüfung ablegte.

Das Medizinstudium begann ich an der Universität in Erlangen, wo ich auch 1958 die naturwissenschaftliche und 1960 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Daraufhin studierte ich ein Semester lang an der Universität in Kiel und wechselte dann an die hiesige Hochschule über, wo ich am 29.7.1963 das medizinische Staatsexamen mit gutem Erfolg ablegte.

1. Die erste Aufgabe ist die, die in der ersten
 2. Die zweite Aufgabe ist die, die in der zweiten
 3. Die dritte Aufgabe ist die, die in der dritten
 4. Die vierte Aufgabe ist die, die in der vierten
 5. Die fünfte Aufgabe ist die, die in der fünften
 6. Die sechste Aufgabe ist die, die in der sechsten
 7. Die siebte Aufgabe ist die, die in der siebten
 8. Die achte Aufgabe ist die, die in der achten
 9. Die neunte Aufgabe ist die, die in der neunten
 10. Die zehnte Aufgabe ist die, die in der zehnten

